





圆的认识。(教材第85~87页)



1. 结合生活实际,在观察、操作、交流等活动中,经历认识圆的过程。知道圆各部分的名称,了解“同一个圆中半径都相等、直径都相等”,体会圆的特征及圆心和半径的作用,会用圆规画圆。

2. 结合具体的情境,体验数学与日常生活的密切联系,能用圆的知识来解释生活中的简单现象。

3. 对周围环境中与圆相关的事物产生好奇心,发展初步的空间观念。



重点:认识圆,了解圆的特征及其各部分名称,理解同一圆中半径和直径的关系。

难点:用圆的知识来解释生活中的一些简单现象。



课件、圆规、直尺。





师:同学们,你能在图中找出圆形吗?(课件出示:教材第85页例1图)

学生找出图中的圆形。

师:圆和以前学过的三角形、长方形等多边形相比,有什么相同,有什么不同?圆有什么特征?你想了解这些问题吗?那就让我们一起来认识图形家族的新成员吧。(板书课题:圆)

【设计意图:借助学生的生活经验初步感受圆的本质特征以及圆与三角形、长方形等多边形的不同。设计这样的问题情境对学生来说具有一定的趣味性和挑战性,容易激发学生探究的兴趣,激发学生学习的积极主动性】



1. 教学例1。

(1)初步认识圆。

师:谁来说一说你觉得圆与以前学过的多边形有什么相同和不同?

生1:圆和多边形都是平面图形。

生2:多边形由线段围成,有顶点。

生3:圆由曲线围成,没有顶点。

(2)画圆。

师:你能想办法画出一个圆吗?跟同学交流一下。

学生可能会说:

·我可以找一个圆形的实物,比如硬币,然后沿着硬币的边缘描一圈就画好了一个圆。

·我可以找一根绳子,把绳子的一端固定,然后把绳子拉直,另一端绕固定的一端旋转一周,就画好了一个圆。

·我们可以借助工具画圆,如专门用来画圆的工具圆规。

……

师:你也能用圆规画一个圆吗?先试着画一画,再和同学说说用圆规画圆时要注意什么。

学生尝试画圆后进行小组交流活动;教师巡视了解情况。

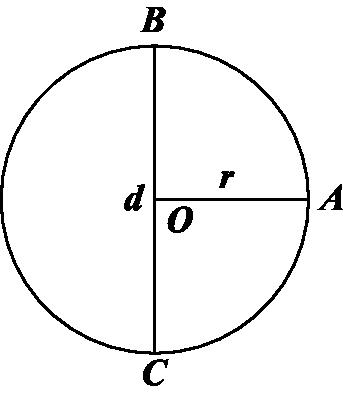
师:怎样才能用圆规又快又好地画圆呢?

生1:把圆规两脚分开,定好两脚间的距离。

生2:有针尖的脚要固定在一点上。

生3:旋转圆规时两脚间的距离不能变。

(3)认识圆的各部分名称。



圆的各部分名称:*①*圆中间的一点是圆心,通常用字母*O*表示;*②*连接圆心和圆上任意一点的线段是半径,如线段*OA*是半径,通常用字母*r*表示;*③*通过圆心并且两端都在圆上的线段(如*BC*)是直径,通常用字母*d*表示。

2. 教学例2。

师:在同一个圆内,有多少条半径,多少条直径?直径的长度和半径的长度有什么关系?请同学们在小组里画一个圆,折一折,画一画,比一比,说说你的发现。

学生进行小组操作、交流活动;教师巡视了解情况。

师:谁愿意把你的想法告诉大家呢?

学生可能会说:

·圆的半径和直径都可以画无数条。

·在同一个圆里,所有的半径都相等,所有的直径也相等。

·在同一个圆里,直径的长度是半径的2倍,可以用字母表示*d=*2*r*。

·在同一个圆里,半径的长度是直径的一半,可以用字母表示*r=*。

师:圆是轴对称图形吗?它有多少条对称轴?

生:圆是轴对称图形,它有无数条对称轴。

师:说得非常棒!请大家再想一想,画一画,圆的大小与什么有关系?圆的位置与什么有关系?

生1:圆的大小与半径的长短有关系。

生2:也可以说圆的大小与直径的长短有关系。

生3:圆的位置与圆心的位置有关系。

【设计意图:联系生活实际学习数学,是课程标准的一个基本要求。从生活中常见的图形探究学习,知道了圆各部分的名称,掌握了圆的特征,理解半径和直径的相互关系。使学生体验数学与生活的联系,激发了学生的求知欲】

说明: id:2147497376;FounderCES

师:在本节课的学习中,你有什么感受?有哪些收获?

学生可能会说:

·圆真是奇妙啊!可以用我们学到的关于圆的知识可以解释很多生活中的现象。

·通过学习,我知道了,数学与生活的联系很紧密,我们只有好好学习数学,才能用我们学到的知识更好地解决生活中的问题。

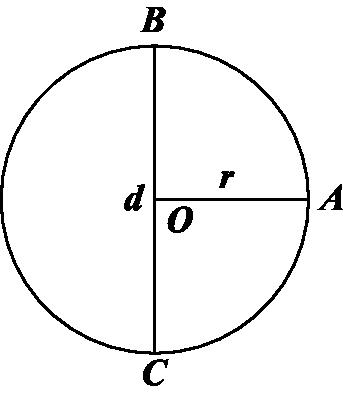
……

【设计意图:引导学生回顾这一节课的收获,既可以促使学生加深对知识点的印象,又能够在一定程度上帮助学生总结学习经验,培养学生的综合素养】



圆 的 认 识

画圆



圆各部分的名称

同一圆中,直径是半径的2倍,半径是直径的一半。



A类

1. 体育课上老师组织同学们做游戏,想画一个直径10米的圆,你能运用学过的知识帮老师解决这个问题吗?

(考查知识点:画圆;能力要求:能结合实际情况灵活用方法按要求画圆)

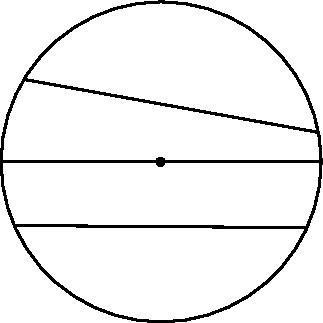


2. 想一想:为什么瓶盖都是圆形的?结合我们所学知识写出你的想法。

(考查知识点:“圆是由封闭曲线围成图形”这一知识点;能力要求:能运用所学知识解释生活中的一些问题或现象)

B类

分别量出圆内几条线段的长度。你发现了什么?



(考查知识点:认识直径,知道直径是圆内最长的线段;能力要求:能准确测量直径的长度,知道圆内最长的线段是直径)



课堂作业新设计

A类:

1. 找一根长5米的绳子做半径,把绳子的一端固定作圆心,拉直绳子用另一端绕固定的一端旋转一周,就画好了直径10米的圆。

2. 因为圆是由封闭的曲线围成,瓶盖是圆形的没有棱角容易拧,安全美观;而且圆心到圆上任意一点的距离都相等,容易往外倒液体,且从每个角度往外流的量都一样。

B类:

测量略

发现:直径是圆内最长的线段。

教材习题

教材第87页“练一练”

略